

科目名	CAD/CAM演習	科目コード 309
-----	-----------	--------------

学年・学科等名	3 学年	制御情報工学科	必修科目
単位数・開講期	3 単位	通年	
総時間数	90 時間		
担当教員	佐竹 利文・技術職員		

本校の教育目標	2	制御情報工学科の教育目標	2
---------	---	--------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	
	教育プログラムの学習・教育目標	
	JABEE基準	

教科書名	演習用テキスト
補助教材	プリント
参考書	

A. 教育目標

NC 工作機械、ワンボードマイコン、インターフェース等の利用・応用に関する基礎技術を獲得する事を目標とする。

B. 概要

装置の設計・製図・製作および制御, そして, 製作した装置の評価までの一連のものづくりの過程を学ぶと共に, 計算機援用技術である, CAD/CAM, メカトロニクスの基本及び扱いを体験的に学ぶ。

C. 学習上の留意点

体験学習を通じて生産システムに関する基礎的技術の概要を理解する。他教科目の授業内容と関連付けて学習し、理解を深める。各テーマにおいては、与えられた課題を安全、整理、整頓などの演習の基本的態度で臨むことが必須である。

D. 評価方法

課題, レポート等(100%)より評価する。

E. 授業内容

授業項目	時間	内 容
1 演習について	15	授業ガイダンス等 (1) 目標と心構え (2) 安全教育 (3) 各テーマの概要 (4) 報告書 について説明する。
2 CAD による製図演習	15	機械構造部品をスケッチし, CAD で図面を作成することで, CAD による製図ができる。
3 モデリングマシンの制御と加工	15	ワックスを被削材として, CAD・CAM の体験学習を学習することで, CAMシステムによる加工ができる。
4 メカトロニクス演習	15	IC を使用して基本的な論理回路を組み, その動作を理解することで, 簡単な論理回路を設計できる。
5 自動倉庫の制御	15	ワンボードマイコン H8 を使用した, 装置の制御プログラムを作成することで, 簡単な制御システムを構成できる。
6 自動倉庫の製作	15	自動倉庫システムを組み立て, 完成しシステムの動作を確認する。

F. 関連科目

工作実習、加工学、材料学、計測工学、情報処理、メカトロニクスなど